

| | |
|---------------|---|
| Title | 食糧廃棄問題の解決に向けて |
| Author(s) | 山口, 咲夢 |
| Citation | 平成30年度学部学生による自主研究奨励事業研究成果報告書 |
| Issue Date | 2019-04 |
| oaire:version | VoR |
| URL | https://hdl.handle.net/11094/71925 |
| rights | |
| Note | |

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

| 平成 3 0 年度学部学生による自主研究奨励事業研究成果報告書 | | | | | |
|--|--|----------|----------------|----|-----|
| ふりがな 氏 名 | やまぐち さくら 山口 咲夢 | 学部 学科 | 外国語学部 外国語学科 | 学年 | 3 年 |
| ふりがな 共 同 研究者氏名 | | 学部 学科 | | 学年 | 年 |
| | | | | | 年 |
| | | | | | 年 |
| アドバイザー教員 氏名 | 米田 信子 | 所属 | 言語文化研究科 | | |
| 研究課題名 | 食糧廃棄問題の解決に向けて | | | | |
| 研究成果の概要 | 研究目的、研究計画、研究方法、研究経過、研究成果等について記述すること。必要に応じて用紙を追加してもよい。(先行する研究を引用する場合は、「阪大生のためのアカデミックライティング入門」に従い、盗作剽窃にならないように引用部分を明示し文末に参考文献リストをつけること。) | | | | |
| <p>1:研究目的</p> <p>2015 年 9 月, 全国連加盟国 (193 カ国) によって, 「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択された。その中核として示されているのが 2030 年までの 15 年間に達成すべき 17 の「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals:SDGs)」である。これには, 平等な教育, 貧困削減, 格差是正, 平和と公正の実現に向けて, 世界が一丸となって努めていくことが宣言されている。</p> <p>その中の一つに, 「飢餓をゼロに」が掲げられており, 飢餓に終止符を打ち, 食糧の安全確保と栄養状態の改善を達成することを目指している。地球上の全ての人に十分な食糧は存在するにも関わらず, 世界の飢餓人口は 2015 年時点で約 7 億 5 千万人であり, 2050 年には 20 億人が飢餓に陥ることが予測されている (国際連合広報センター)。しかし, それとは対照的に, 多くの先進国において, 食品ロスが深刻な問題となっている。現在, 世界では年間 13 億トンもの食品が食べられることなく捨てられている (国際農林業協働協会 HP)。そこで, 食品が有り余る環境において, 食品ロスを削減するべく実施されている「フード・バンク」の活動を調査し, その役割や課題, 改善策について考察することを目的とする。</p> <p>2:研究方法</p> <p>国内外の食品ロスの削減に関わる団体へと出向く。そして, 関係者への聞き取り調査や活動への参加を重ねることで, 多様な取り組みについて知る。また, 各々の活動の特徴を見出すことによって, 課題と今後の改善策について考える。調査日程は, 以下の通りである。</p> | | | | | |

| 【国内外の調査日程】 | | |
|-------------|---------------------|---|
| 日時 | 場所 | 調査目的 |
| 2018 年 9 月 | ニュージーランド・クライストチャーチ市 | Delta Community Support Trust にて、寄付食品を利用した食事提供に関する聞き取り調査・ボランティア |
| 2018 年 9 月 | ニュージーランド・クライストチャーチ市 | City Harvest Food Rescue にて、寄付食品の回収と仕分け作業に関する聞き取り調査・ボランティア |
| 2018 年 9 月 | ニュージーランド・クライストチャーチ市 | 0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST にて、食品回収と配達に関する聞き取り調査 |
| 2018 年 9 月 | ニュージーランド・オークランド市 | KIWIHARVEST にて、食品回収と仕分け作業に関する聞き取り調査 |
| 2018 年 9 月 | ニュージーランド・オークランド市 | Everybody Eats にて、寄付食品を利用した食事提供に関する聞き取り調査と参加 |
| 2018 年 10 月 | 東京都・府中市 | シェア・マインドにて、寄付食品を利用した食育活動に関する聞き取り調査と参加 |

3:研究過程

今回の研究において訪問した団体名と活動内容について、以下の表に示す。

| 団体名 | 活動内容 |
|-------------------------------------|--|
| Delta Community Support Trust | 「食で人を繋げる」を理念に掲げて活動するコミュニティ・センターである。フード・バンクの運営を 2015 年に始めた。週に 2 回ヴァンを走らせ、City Harvest Food Rescue Canterbury から食材の寄付を受けている。フード・バンクの利用者は、約 120 人/週である。また、寄付食品を使って、一週間に数回、コミュニティ・センター内で食事の提供を行っている。毎週月曜日、水曜日の 10~14 時に一食あたり 3 ドルの軽食と 1 ドルの飲み物を提供している。また、金曜日の 12 時から、一食あたり 4 ドルの昼食バイキングを提供している。これらの活動の主な担い手は、無償のボランティア・スタッフであり、一週間あたり約 60 人のボランティア・スタッフが参加し運営している。また、フード・バンクに付随するこうした食事提供のサービスの利用者数は、一週間あたり約 100 人である。 |
| City Harvest Food Rescue Canterbury | ニュージーランド最大級のフード・バンクを運営する。24 のスーパー・マーケットから食品の提供を受けている。複数回同じ団体に回収に行くものも含めて、約 80 回/週の回収を行う。 主に毎週火曜日、水曜日に活動をしている。火曜日の活動時間は 18 時から約 3~4 時間であり、寄付食品の選別、仕分け作業を行う。また、水曜日の活動時間は朝 9 時から約 3~4 時間であり、 |

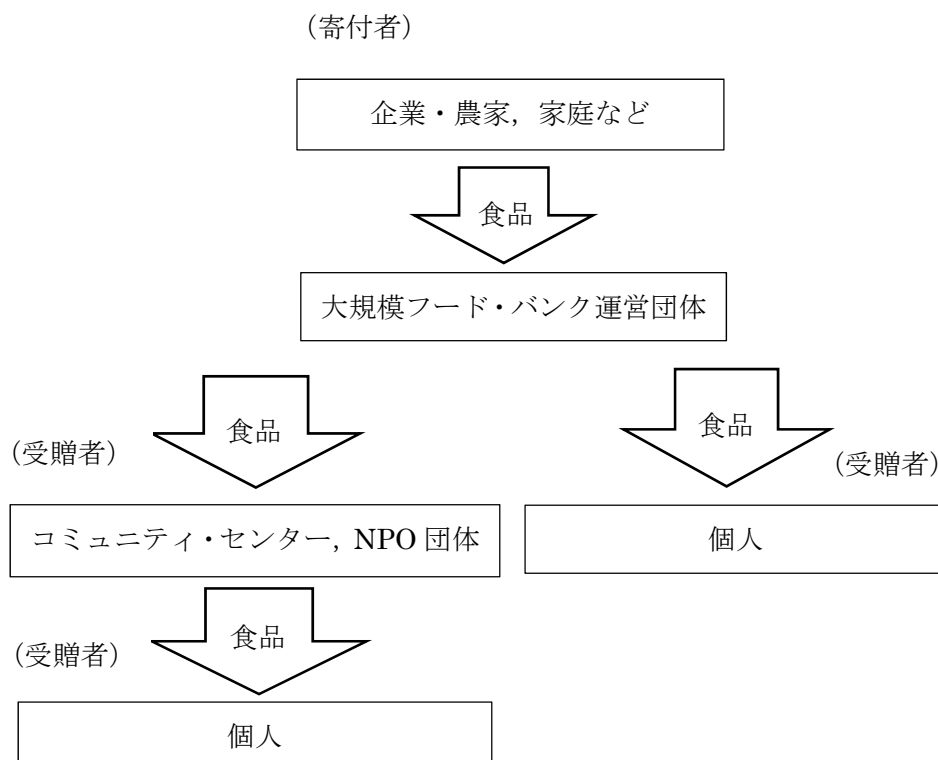
| | |
|---------------------------------|--|
| | コミュニティ・センターをはじめとする 46 の団体に食品の引き渡しを行う。 |
| 0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST | <p>ニュージーランド最大級のフード・バンクを運営する。コミュニティセンターをはじめとする 157 の団体と個人に配布を行っている。配布前には、受給希望者に対してアンケートを書いてもらい、受給を希望するに至った背景事情や家族構成、必要な分量を尋ねる。</p> <p>配布される食材は、大・中・小の大きさの異なる箱に仕分けされている。過去 2 か月間（2018 年 7～8 月）で 9130 家庭×4 人＝36520 人分の食品を提供した。創業以来 17 年間で、200 万ニュージーランドドル分の商品を配布してきた。</p> |
| KIWIHARVEST | <p>オークランド市最大級のフード・バンクを運営している。活動の担い手の大半は無償のボランティア・スタッフである。</p> <p>Everybody Eats をはじめとして、NPO 団体やコミュニティ・センターに食品の提供を行っている。</p> |
| Everybody Eats | <p>毎週月曜日 18 時～の 2 時間開店するレストランである。店名のとおり、『Everybody Eats』を理念に活動しており、毎回 200 食を提供する。料理の材料は、KIWIHARVEST からの寄付食品を利用している。提供される料理に定価は付けられておらず、客自身が支払いの代金を決めることができる。また、客の支払いは任意である。この活動の担い手は、無償のボランティア・スタッフである。</p> |
| シェア・マインド | <p>食べ物を通じて地域の人々の『安心できる暮らし』を応援することを理念に活動している。多摩市を中心として、毎週木曜日に寄付食品の回収作業を行い、フード・バンクを運営している。寄付された食品は、配達や毎月一回日曜日に開催される『無料スーパー・マーケット』を通じて、食品を必要とする人に配布される。また、フード・バンクの仕組みを多くの人に知らせるべく、無料スーパー・マーケットの見学会も開催している。</p> <p>毎週土曜日の朝には、『あさめし食堂』を開催し、寄付食品を活用した朝食を安価に提供している。</p> |

4:研究成果

「フード・バンク」は以下のように定義することができる。

フード・バンク：食品企業・農家の製造工程で発生する規格外品や家庭における余剰食品などを引き取り、食品を必要としている人や団体へ無料で提供する仕組み。

【図 1:フード・バンクの仕組みにおける食品の流通経路】



上記の図 1 は、フード・バンクの仕組みにおいて、食品が寄付者のもとから受贈者のもとへと流通する様子を示している。寄付される食品は、企業・農家、家庭から大規模フード・バンク運営団体へ集められる。今回訪問した団体のうち大規模フード・バンクに当たるのは、City Harvest Food Rescue Canterbury, 0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST, KIWIHARVEST, シェア・マインドの 4 つである。大規模フード・バンク運営団体の仕事は、トラックなどで各企業・農家、家庭を訪問して食品を回収し、集積所に持ち帰って寄付食品の品質チェックや選別、配送準備などを行う。その後、コミュニティ・センターや NPO 団体、個人に向けて発送される。食品の寄付を希望するコミュニティ・センターは、寄付食品で小規模フード・バンクを運営し、地域の住民に配布している。今回訪問した団体のうち、Delta Community Support Trust は小規模フード・バンクを運営するコミュニティ・センターにあたる。また、彼らの活動は、フード・バンクの運営だけでなく、食品を調理してコミュニティ・センターの訪問者に提供することもある。また、Everybody Eats は、大規模フード・バンクである KIWIHARVEST から食品の寄付を受ける NPO 団体である。彼らは、寄付食品を調理し、レストランの客に提供している。

今回の調査の結果から、フード・バンクの果たす主な役割として、以下の 5 つが考えられる。

一つ目は、食品ロスの削減が挙げられる。食品ロスとは、人の消費に向けられる食品のうち、最初の農業生産から最後の世帯での消費に至るフード・サプライ・チェーンの各段階における食品の量的減少と定義される（JAICAF）。現在、世界全体で人の消費に向けに生産された食品のうち約 3 分の 1、量にして年間約 13 億トンが失われ、あるいは捨てられている（JAICAF）。

中・高所得諸国における食品ロス・廃棄の原因は、主としてフード・サプライ・チェーンにおける各アクター間の強調の欠如と消費者の習慣にあると考えられ、消費の段階で無駄にされる割合が高い（JAICAF）。フード・サプライ・チェーンの経路において不適切と見なされた食品の一部がフード・バンクに集められる。フード・バンクの食品は、主に、賞味期限が近づいているまたは過ぎていたため、余剰生産されたため、在庫処分のため、外形が規格外のため、といった理由をから寄付されている。つまり、寄付される食品の大半は、まだ消費可能である。フード・バンクは、寄付されなければ廃棄されていたであろう食品をそこから救出する役割を担っていると言える。

二つ目は、諸事情により十分な食品を入手することが困難な人に対する食品配布支援の役割である。フード・バンクの利用者の中には、経済的な不安を抱えた人々が多くいる。今回の調査で訪れたフード・バンク運営団体のうち、一団体を除くフード・バンクが、コミュニティ・センターや NPO といった団体に食品を委託し、個人への配布を行っている。一方で、0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST はコミュニティ・センターや NPO だけでなく、配達による個人への直接の配布を行っていた。

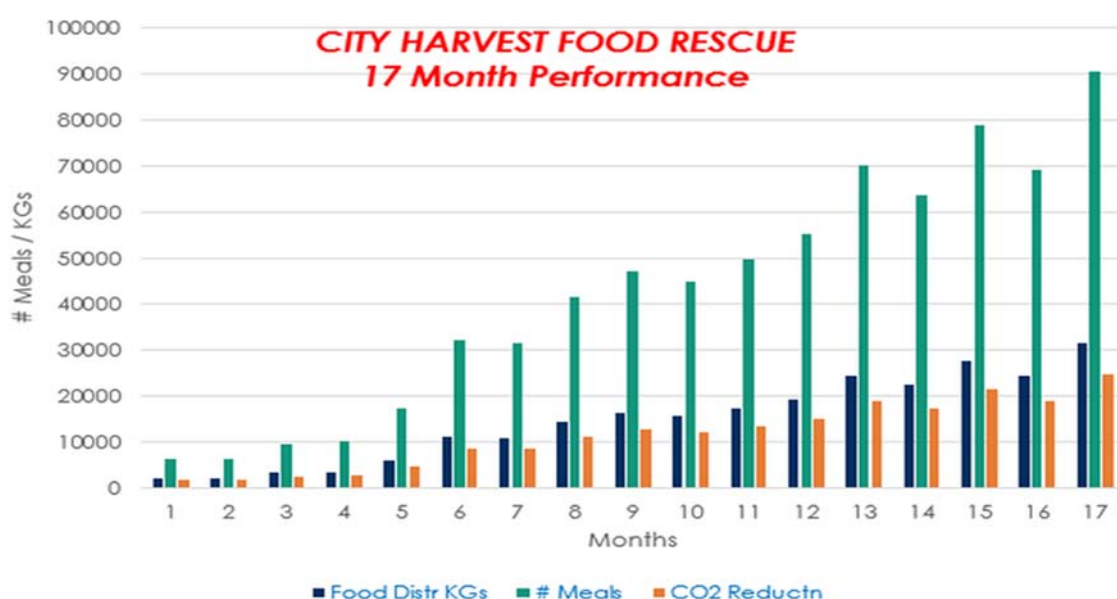
コミュニティ・センターや NPO を通じた食品の配布が広く行われている背景には、ニュージーランドにおいて、コミュニティ・センターは各地域に点在しており、人々の生活に大変身近な存在であることが挙げられる。そのような地域の人が集まる場所にフード・バンクを設けることによって、人々が食品にアクセスする機会は増え、より隔々にまで食品を配布することが可能になっている。

上記のように、コミュニティ・センターや NPO を通じた配布をする場合と、0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST に見られたような個人への配達をする場合とでは、利用者の抱える背景に違いが見られた。前者の場合、利用者は経済的な不安を抱えている人が多い。一方、0800 HUNGRY MINISTRIES TRUST に見られた個人への宅配を利用している人に関しては、身体的な不安を抱えている人や高齢者など、自力で買い物に出掛けるのが困難な人々の割合が高くなる。

三つ目は、食品の廃棄に掛かるエネルギーの削減に役立っている点が挙げられる。

食品ロスは、土地、水、エネルギーおよび投入資材といった生産に供される資源を無駄にしていることを意味している。消費されることが無いであろう食品を生産することは、その食品の経済的価値を損なうだけでなく、CO₂の不要な排出に繋がる（FAO）。加えて、食品を廃棄するとなれば、処理のために燃料が必要となり、CO₂の排出量はさらに増加する。City Harvest Food Rescue Canterbury の 2018 年 8 月の活動報告によると、彼らの行うフード・バンクの活動によって、CO₂の排出量が削減されている。この統計には、寄付された食品の製造段階で発生した CO₂の排出量だけでなく、食品が廃棄されていた場合に処理段階で発生することになる CO₂の排出量も考慮されている。図 2 より、2018 年 7 月の 1 カ月間に、City Harvest Food Rescue Canterbury の活動によって、約 31.6 トンの食品が廃棄を免れたことになり、食数に換算すれば約 90340 食分に相当する。これに伴って、約 25 トンの CO₂の排出量を削減したことになる。

【図 2:City Harvest による過去 17 カ月間の業績報告】



4つ目は、人の繋がりを形成する点である。調査の結果から、フード・バンクの運営の担い手は、主として無償のボランティア・スタッフであることが分かった。彼らはフード・バンクのある市や地区の住民であるが、年齢、出身国など様々な背景を持っている。また、定職を持っている人も多いため、参加時間もそれぞれで異なり、自分に可能な範囲で活動に貢献している。

フード・バンクで働く彼らに参加動機についてのインタビュー調査をしてみると、「ごみになってしまう食べ物を減らしたいから」「こんなにたくさんの食べ物が捨てられると思うと悲しいから」といった食品ロスの問題自体に関心に向けた意見が聞かれた。加えて、「別の活動では皆からのサポートをもらっているので、フード・バンクで働き恩を返したいから」、「定職はないが、地元や人のために貢献できる場があるのなら参加したいから」、「自分の作った料理で他の人を笑顔に出来ることが嬉しいから」、などの意見も聞かれた。これらは、フード・バンクやそれに付随する活動への参加することによって、ボランティア・スタッフが、コミュニティや他者に貢献したいという気持ちを満たしたり、充実感ややりがいを得たりしていることがうかがえる。また、「趣味の合う仲間ができたから」「毎週メンバーに会いたいから」といったように、活動を通じた人間関係の広がり、ボランティア活動への参加の継続性を高めている一因だと思われる。運営にボランティア・スタッフを必要とするフード・バンクは、利用者だけでなく運営に携わる人に対しても多様な形で参加の機会を提供し、地域の人の交流を促す役割も果たしている。

5つ目は、フード・バンクが教育の役割を果たしている点が挙げられる。

今回訪問した団体のうち、シェア・マインドと Delta Community Support Trust の活動には食育の特徴が見られた。シェア・マインドの活動においては、寄付された食品を利用した食堂やイベントを行っている。その際には参加者が自ら調理に参加し、寄付される食品に直接触れる機会を設けている。そうすることによって、参加者が普段食品を取り扱う際に、どのようなことに気を付ければ食品ロスを減らせるのか、どうすれば環境に配慮した消費活動が可能なのか、などについて実践的に学ぶことができる。特に、子どもたちにイベントの参加を呼び掛けることが多い。これは、

幼い頃から消費活動に対する判断力や適切な習慣を身に付けるきっかけ作りを行っていると言える。

Delta Community Support Trust で提供されている昼食バイキングでは、食事の準備をオープン・キッチンで行っており、これから提供される食事が誰によって、どのように調理されているのかを見学することができる。また、食事の提供前には、食べ残しを出すことがないよう食べ切れる分を考えて取るように、参加者に対して指導している。

小規模フード・バンクを運営する Delta Community Support Trust では、個人へ寄付食品を配布する際、利用者が持ち帰った後に捨てられることが無いように、持ち帰る食品の種類や量についてのアドバイスを行っている。加えて、万一のため、食品の状態を自身で判断した上で消費するように呼び掛けている。

また、今回訪問した大規模フード・バンク運営団体、小規模フード・バンク運営団体、コミュニティ・センター、NPO 団体のすべてが、インターネットや SNS の利用、テレビや新聞での報道を通じて、活動の情報を発信している。フード・バンクの活動がクローズアップされることで、利用者以外の人にも、日頃の消費活動の見直しや食品ロス、貧困の問題などについて考える機会を与える、啓発活動の役割を担っていると考えられる。

5: フード・バンクの抱える課題と改善策

フード・バンクの抱える課題として、全ての食品が消費されとは限らない点が挙げられる。

フード・バンクに寄付される食品には、寄付者自身にとっては消費しきれないもの、と見なされたという背景がある。そのため、寄付される食品の種類や量には、ばらつきがあり、常に一定ではないという性質がある。よって、全ての食品が必ずしも受贈者のニーズに叶っているとは限らず、そのニーズを完全に満たすことが難しいことは明らかである。

今回訪問した団体の中で、Delta Community Support Trust, 0800HUNGRY MINISTRIES TRUST, シェア・マインドは、受贈者が必要とする食品の種類や量を細かく見積もったうえで提供していることが分かった。しかし、その一方で、大規模フード・バンクの運営団体、小規模フード・バンクの運営団体ともに、受贈者が受け取った寄付食品のうち、実際にはどれほどの量を消費したのか、もしくは消費せずに処分したのか、また食品の寄付を受けたことによって受贈者にどのような影響があったのか等については調査していない。特に、大規模フード・バンクから小規模フード・バンクを通じて、個人に寄付食品の提供が行われる場合には、最終的な受贈者である個人と大規模フード・バンク運営団体の関わりが間接的になる。そのため、大規模フード・バンクの運営団体が個人からフィード・バックを得る機会をほとんど得ることが無いまま活動が行われている。このような現状から、既存のフード・バンクの仕組みには、寄付者からフード・バンク運営団体を通じた受贈者への食品提供という一方向の流れが強いことが窺える。

フード・バンクの仕組みでは、寄付されることなく廃棄される食品に比べ、食品を寄付者から受贈者に提供するまでには労力や輸送のエネルギーが加算されている。この点を考慮すると、受贈者の元で最終的に食品が廃棄されてしまえば、活動を通して廃棄されるものが増加する結果となるだろう。よって、このような不の結果を招かないための改善策として、寄付者から受贈者への食品の供給という、一方向の活動だけでなく、寄付受贈者からフード・バンク運営団体へのフィード・バックを加えた双方向の活動が、有効な手段だと考えられる。

参考ウェブサイト

国際連合広報センターホームページ「持続可能な開発目標（SDGs）とは」

www.nic.or.jp/(2018.11.30)

社団法人国際農林業協働協会(Japan Association for International Collaboration of Agriculture and Forestry :JAICAF)「世界の食料ロスと食料廃棄 その規模, 原因及び防止策」

www.fao.org/3/a-i2697o.pdf(2018.11.30)

City Harvest Food Rescue Canterbury ホームページ「A new record August 1,2018」

<https://www.cityharvestnz.org/donate-time>(2018.11.30)

Delta Community Support Trust ホームページ 「Community Services」

www.deltatrust.org.nz(2018.11.30)